



Edito

Page 1

Article : L'amélioration du cout global du projet de construction

Page 2

Etat actuel : Sortir de la myopie du coût initial

Page 3

Les leviers pour réduire les surcouts

Page 5

Données et ordres de grandeur : au-delà du triptyque coût-délai-qualité

Page 10

Comparaisons internationales : France, Finlande, Royaume-Uni

Page 10

Recommandations et perspectives :

Page 12

Glossaire

Page 14

Actualités de l'IFCL

Page 16

ÉDITO

Ces derniers temps, une confusion s'installe de plus en plus souvent : dès qu'un texte est structuré, précis ou exigeant, il est rapidement assimilé à une production artificielle. Cette réaction automatique détourne de la lecture et affaiblit la reconnaissance du travail intellectuel.

Écrire demande du temps, de la concentration et des choix. La clarté se construit par la lecture, la relecture et la reformulation. Les outils numériques peuvent accompagner ce processus,



notamment pour la traduction ou la vérification, sans jamais se substituer à l'intention, au sens

Dossier spécial "Économie de la construction"

et à la responsabilité de celui qui écrit.

Dans nos newsletters, nous revendiquons une écriture rigoureuse, assumée et profondément humaine. L'IA y intervient comme un outil d'assistance ponctuel, encadré et vérifié. La valeur de nos contenus repose sur la réflexion, l'exigence scientifique et l'ancrage dans le réel.

Nos productions s'appuient principalement sur des entretiens avec des experts et des professionnels de terrain. Leurs analyses, leurs retours d'expérience et leurs pratiques concrètes seront mis en forme dans un style journalistique clair et accessible, fidèle à la réalité des métiers.

Un texte construit reflète le sérieux du travail qui l'a précédé. Penser, dialoguer et débattre pour co-construire ensemble est à la fois un objectif et un moyen pour donner priorité à l'élévation collective.

Pr.Dr. Zoubeir LAFHAJ
Président & Fondateur de
l'Institut Français de la
Construction Lean (IFCL)



INSTITUT FRANÇAIS
DE LA CONSTRUCTION LEAN



L'amélioration du coût global du projet de construction

Ce mois-ci, la newsletter s'intéresse au coût de la construction. La durée de vie d'un bâtiment se compte en décennies, parfois en demi-siècles. Pourtant, lorsqu'un maître d'ouvrage lance un projet ou achète une construction neuve, l'attention se focalise encore très largement sur le coût initial : prix des travaux, arbitrages de conception à court terme.

Cette vision partielle est d'autant plus problématique que la construction ne se réduit pas à un acte ponctuel : elle mobilise des ressources importantes, modifie durablement les territoires et génère des impacts sur le climat, la mobilité, la qualité de l'air, la qualité de vie urbaine. C'est le client, ou plus généralement le système client¹, qui définit la valeur. Elle sera différente pour chaque système client et chaque projet.

1- Le « système » client comprend les utilisateurs finaux, les personnes chargées d'approuver les paiements, les acheteurs techniques (spécialistes de la construction) et leurs conseillers. Pour de nombreux projets, en particulier les plus importants, les organismes gouvernementaux et les voisins ont souvent leur mot à dire dans la définition de la valeur (Salvatierra-Garrido et al 2009).



Vincent MOREL
CEO de Coeff
Membre de l'IFCL

Dans ce contexte, parler d'“économie de la construction” ne devrait pas se limiter à la comparaison de devis ou au respect d'un budget initial, mais interroger la manière dont un projet crée - ou détruit - **de la valeur sur toute sa durée de vie et comptabiliser tous les gaspillages.**

C'est précisément le fil conducteur de l'entretien mené avec Vincent Morel, CEO de COEFF, spécialiste du Lean Construction, des Marchés Globaux de Performance (MGP) et des approches de type Integrated Project Delivery (IPD) en France. À partir de ses analyses et d'exemples concrets, cet article propose de revisiter les fondamentaux : comment est structuré aujourd'hui le système de production dans la construction ? En quoi les contrats façonnent-ils les comportements économiques des acteurs ? Quels sont les angles morts qui pèsent sur la performance globale ? Et surtout : que faudrait-il mesurer pour vraiment savoir si un projet est “économiquement” réussi ?

Mesurer ce qui compte réellement : déplacer le regard

À la lumière de ces constats, “mesurer ce qui compte réellement” dans l'économie de la construction implique de changer de grille de lecture. Trois déplacements apparaissent comme essentiels.

D'abord, il s'agit de mesurer la valeur, pas seulement le coût. Un projet performant n'est pas celui qui respecte un budget nominal, mais celui qui maximise la valeur d'usage, la qualité perçue, la performance globale pour un coût maîtrisé. Viser le “moins cher” sans mesurer ce que l'on sacrifie en durabilité, en adaptabilité, en confort ou en performance revient à piloter à vue.

Ensuite, il faut mesurer la continuité plutôt que la seule conception. Les ruptures entre architectes, bureaux d'études, entreprises et mainteneurs constituent un gisement majeur de gaspillage : doublons, malentendus, modifications tardives, contentieux. Un projet qui parvient à réduire ces fractures - via des mécanismes d'intégration précoce, de gouvernance partagée, de maquette numérique commune - crée de la valeur précisément là où, aujourd'hui, beaucoup de ressources sont perdues.

Enfin, il est nécessaire de mesurer le cycle de vie plutôt que la livraison. La maintenance, l'exploitation, l'adaptabilité et la déconstruction ne devraient pas être des sujets “de fin de parcours”, traités une fois le bâtiment livré, mais des KPI de départ, intégrés dans le programme, dans le contrat et dans les décisions de conception.

État actuel - Sortir de la myopie du coût initial

Une figure issue des réflexions de A. Mossman, G. Ballard et C. Pasquiere² sur des travaux de Constructing Excellence³ et du BSRIA (Building Services Research and Information Association) permet de poser le problème de façon très simple. Si l'on considère qu'un euro

2- Mossman-Ballard-Pasquiere-2010-Lean Project Delivery — innovation in integrated design & delivery - DOI: 10.13140/2.1.2713.2804

3- Site : <https://constructingexcellence.org.uk/>



investi en conception vaut "1", et que le coût de construction vaut "10", alors la maintenance sur vingt ans représente entre "30" et "50", tandis que les coûts d'exploitation pour les utilisateurs - chauffage, climatisation, charges, salaires, fonctionnement - se situent entre "150" et "300". Enfin, la valeur économique produite par les activités hébergées dans le bâtiment (enseignement, soins, production, services...) peut atteindre des niveaux encore bien plus élevés, de l'ordre de "300" à "2000".

Le coût initial ne représente qu'une petite fraction de l'économie globale associée

à un bâtiment. L'enjeu central de la conception n'est donc pas de "tenir un prix" à court terme, mais de créer les conditions permettant de maximiser la valeur d'usage (ce que la figure désigne par D). Dans les faits, cependant, les concepteurs disposent rarement d'une vision claire de ce D, ni des informations nécessaires pour optimiser leurs choix en conséquence. La plupart des arbitrages se font encore à partir d'un budget de travaux et d'un programme fonctionnel, sans que la valeur créée sur trente à cinquante ans soit réellement quantifiée, ni même parfois discutée.

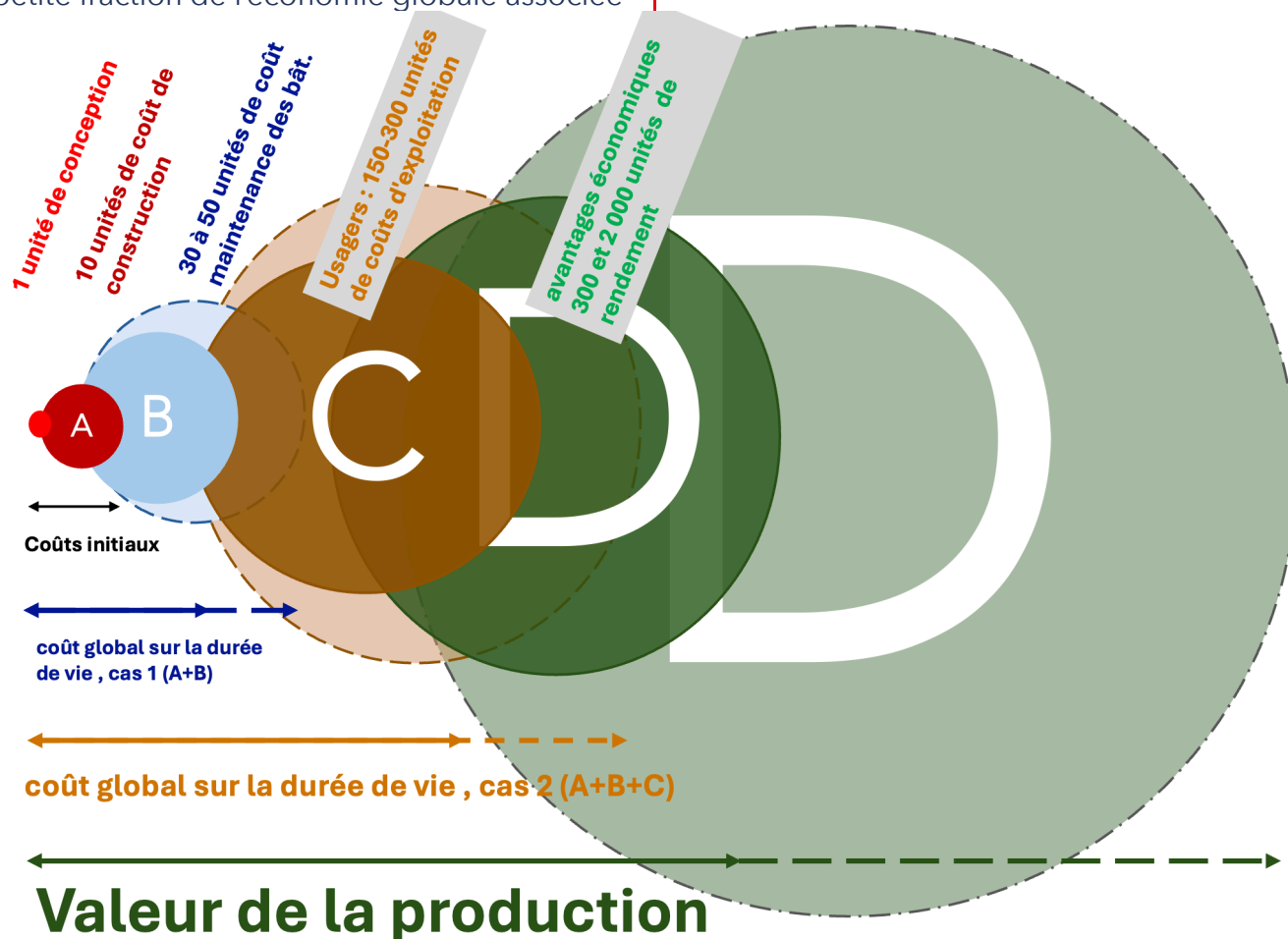


Figure 1 : Valeur de la Construction

Relation entre coût initial et valeur totale de la construction. Comprendre la valeur dans la conception : valeur de production (D) par rapport au coût initial (A + coût de conception) et au coût global sur la durée de vie (A+B ou A+B+C) - Diagramme basé sur une idée de Don Ward, Constructing Excellence & Anne King, BSRIA. et analysé par Mossman-Ballard-Pasquire (ref.p3).



Les leviers pour réduire les surcoûts

Constats des Surcoûts

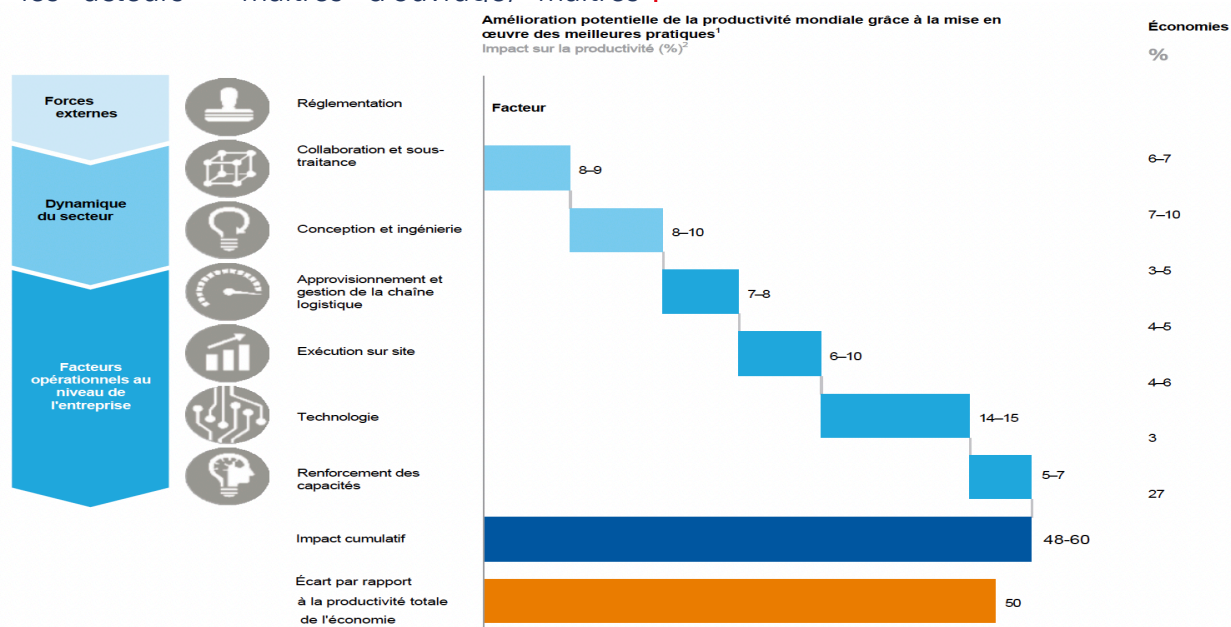
Les constats de terrain de Vincent Morel rejoignent ceux des grandes études internationales. L'enquête qu'il a menée en 2020 avec l'École des Mines de Saint-Étienne auprès de 1 750 professionnels (260 répondants) montre que :

- 85 % déclarent un dépassement de coût de 5 à 15 %,
- 11 % un dépassement entre 15 et 25 %,
- 1 % un dépassement supérieur à 25 %.

Autrement dit, le surcoût n'est pas l'exception, mais la norme. Ces dérapages répétés ne traduisent pas d'abord une incapacité technique à construire, mais un système de production organisé de manière fragmentée, où les acteurs - maîtres d'ouvrage, maîtres

d'œuvre, entreprises, sous-traitants, exploitants - interviennent de façon séquentielle, sous des contrats qui enferment chacun dans des logiques de protection, de transfert de risque ou de revendication.

Les analyses de McKinsey vont dans le même sens : le rapport *Reinventing Construction: A route to higher productivity* souligne que la productivité de la construction n'a progressé que de 1 % par an en moyenne sur vingt ans, contre 2,8 % pour l'économie globale et 3,6 % pour l'industrie manufacturière. Ce retard structurel se traduit par un manque à gagner estimé à près de 1,6 trillion USD par an si le secteur rattrapait simplement la moyenne. L'étude insiste sur un point clé : les principaux leviers d'amélioration ne sont pas uniquement technologiques. Les gains les plus importants proviennent de la collaboration (organisation des contrats, gouvernance, alignement des intérêts) et de la qualité des études de conception.



1- Les chiffres relatifs à l'impact ont été revus à la baisse par rapport aux prévisions les plus optimistes afin de refléter les niveaux actuels d'adoption et d'applicabilité dans l'ensemble des projets, sur la base des réponses « d'accord » ou « tout à fait d'accord » données par les participants à l'enquête MGI sur la productivité dans le secteur de la construction aux questions relatives à la mise en œuvre des solutions.

2- La fourchette reflète la différence d'impact attendue entre les marchés émergents et les marchés développés.

SOURCE : Analyse du McKinsey Global Institute _ 2017

Figure 2 : Critères d'amélioration de la productivité du secteur de la construction selon l'analyse de McKinsey Global Institute, étude 2017.



Dans son entretien, Vincent Morel résume ainsi la situation : les gaspillages ne sont pas d'abord liés à de "mauvaises méthodes de construction", mais à un système de production éclaté, où les contrats déchargent le risque sur certains acteurs, réduisent l'incitation à la performance et multiplient les interfaces. Tant que la construction sera pensée comme une suite de segments indépendants - conception, appel d'offres, travaux, réclamations - plutôt que comme une chaîne de valeur intégrée, les marges de progression resteront limitées.

1er Levier - Le contrat comme outil d'ingénierie économique

Une des contributions importantes de l'approche défendue par Vincent Morel est de replacer le

contrat au cœur de l'analyse économique. Dans beaucoup de projets, le contrat est vu comme un document juridique, nécessaire pour sécuriser les parties, mais extérieurement à la logique de conception et de production. Or, du point de vue de l'économie de la construction, le contrat est un outil d'ingénierie économique : il structure la répartition du risque, les mécanismes de rémunération, les indicateurs de performance, les modes de coopération.

En France, trois grandes familles de contrats coexistent et structurent aujourd'hui les pratiques :

- La maîtrise d'œuvre traditionnelle (loi MOP) : la conception est confiée à un maître d'œuvre, les travaux sont ensuite réalisés par une ou plusieurs entreprises sélectionnées par appel d'offres. Le maître d'ouvrage porte



LES PRINCIPAUX CONTRATS DE CONSTRUCTION EN FONCTION DU RISQUE CLIENT

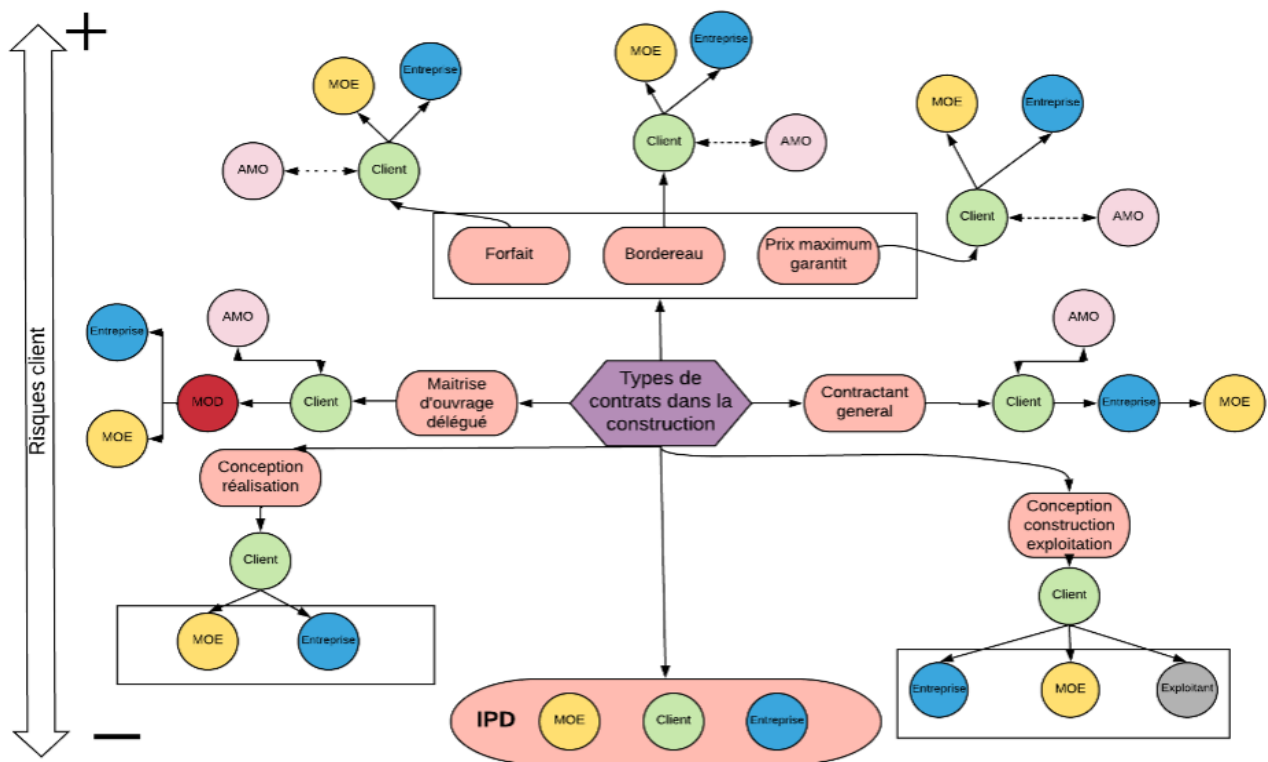


Figure 3 : Schéma résumant les principaux contrats de distribution en fonction du risque client copyright Vincent Morel, Coeff.



une part importante du risque, notamment en cas d'augmentation des quantités, d'aléas techniques ou de défaillances.

- Les Marchés Globaux de Performance (MGP) et les marchés de conception - réalisation : l'entreprise - ou un groupement - assume un prix global et peut être engagée sur des critères de performance en phase d'exploitation (énergie, disponibilité, maintenance). Le risque est fortement transféré vers l'entreprise qui, en contrepartie, cherche à verrouiller les aléas et à sécuriser sa marge.

- Les contrats intégrés de type IPD / alliance : les parties partagent les objectifs, les risques et les bénéfices dès l'amont. Les décisions clés sont prises dans des instances communes, la transparence sur les coûts est élevée, et l'implication précoce des entreprises est systématisée.

La figure n°3 présentée page 6 montre que plus le risque est concentré sur une seule partie, plus la probabilité de dérapage est forte pour le maître d'ouvrage, qui devient alors - pour reprendre l'expression de Vincent Morel - "maître d'ouvrage de la surprise".

À l'inverse, les modèles d'alliance ou d'IPD visent à aligner les intérêts : chacun a intérêt à optimiser le projet, car les surcoûts comme les économies sont partagés.

2ème levier - Le mode collaboratif au travers du Lean Management

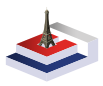
Le Lean Management constitue avant tout une approche de pilotage stratégique et organisationnel des projets, visant à créer un environnement propice à la production de valeur sur l'ensemble du cycle de vie. Appliqué à la construction, il ne se limite pas à l'amélioration des processus internes, mais

interroge la manière dont les projets sont pensés, gouvernés et contractualisés. Il agit sur les règles du jeu plutôt que sur les gestes techniques : structuration des contrats, clarification des rôles et responsabilités, alignement des objectifs entre parties prenantes, transparence des coûts et des décisions, et mise en place de mécanismes d'incitation orientés vers la performance collective plutôt que la défense d'intérêts individuels.

Le Lean Management cherche ainsi à réduire les gaspillages « invisibles » liés aux conflits, aux arbitrages tardifs, aux logiques de silos et aux comportements adversariaux, qui pèsent fortement sur les coûts et les délais sans apparaître directement sur le chantier. Il repose sur une gouvernance collaborative, fondée sur la confiance, la prise de décision partagée et l'apprentissage collectif, permettant aux équipes de s'adapter en continu à un environnement complexe et incertain.

Dans cette perspective, le Lean Management n'est pas un ensemble d'outils, mais une culture de management orientée vers la création de valeur, la fiabilité des engagements et l'amélioration continue, qui constitue le socle indispensable à l'efficacité des pratiques opérationnelles du Lean Construction.

Le Lean Construction constitue la traduction opérationnelle de ces principes sur le terrain. Il mobilise des méthodes et des outils concrets - tels que le Last Planner System, le Lean Design ou le A3 - pour fiabiliser la planification, améliorer la coordination des équipes et réduire les gaspillages dans les phases de conception et de réalisation. Là où le Lean Management structure le cadre organisationnel et contractuel, le Lean Construction agit directement sur les pratiques quotidiennes du projet.





3ème levier - L'intégration précoce des entreprises en phase conception : des cas très concrets

Pour comprendre ce que cela change réellement, il suffit de regarder des projets concrets. Dans un centre aquatique à Lyon, l'entreprise en charge du traitement de l'eau a été intégrée dès l'APD. Plutôt que d'intervenir en aval sur une conception figée, elle a participé à la définition des solutions techniques, produit elle-même les plans d'exécution, et contribué à ajuster les choix de conception aux contraintes de réalisation et d'exploitation. Résultat : une mise au point plus rapide, moins de modifications tardives, une meilleure fiabilité globale.

Dans un projet de bureaux au sud de Paris, l'entreprise a été associée dès la phase de pré-design (PD). La maîtrise d'œuvre est restée responsable de l'architecture et de la cohérence d'ensemble, mais l'entreprise a produit les plans techniques détaillés, en intégrant d'emblée les contraintes de mise en œuvre et les séquences de chantier. Cette organisation a permis de supprimer une phase entière de reprises et de corrections qui, dans un schéma séquentiel classique, survient souvent entre le "projet" et l'"exécution".

Ces exemples illustrent un point fondamental : dès que l'on assure une continuité entre conception et exécution, que l'on rapproche ceux qui dessinent et ceux qui construisent, les gains sont immédiats en termes de délais, de maîtrise des coûts et de qualité. Il ne s'agit pas d'une théorie abstraite, mais d'un changement très concret dans la façon de travailler ensemble, permis par un dispositif contractuel qui autorise, voire exige, cette intégration.

a- Digitalisation : le BIM comme outil de cohérence, non de vitesse

Face à ces défis, la digitalisation est souvent présentée comme une solution évidente. Pourtant, Vincent Morel insiste sur un point : le BIM n'apporte pas d'agilité en phase conception, il apporte de la cohérence et de la qualité. Autrement dit, la maquette numérique ne va pas magiquement accélérer les études, mais elle peut réduire les incohérences, mieux coordonner les interfaces, fiabiliser les quantités et les synthèses.

Deux obstacles persistent cependant :

- d'une part, la rupture entre maquette de conception et maquette d'exécution, qui conduit à des ressaisies, à des pertes d'information et à une appropriation difficile par les entreprises ;
- d'autre part, la faible valeur perçue par les exécutants, souvent mis à contribution pour renseigner des données sans en retirer un bénéfice opérationnel direct.

Les projets les plus performants sont ceux qui adoptent un modèle hybride : la maîtrise d'œuvre garde la responsabilité de la conception et de la cohérence d'ensemble, mais l'entreprise produit les plans d'exécution directement dans la maquette, sous validation des concepteurs. Ce schéma, que l'on retrouve dans plusieurs MGP, permet de réduire les frictions, de limiter les doublons et d'assurer une continuité numérique entre études et chantier.

Dans cette configuration, le BIM devient un véritable outil de gouvernance : il donne à voir l'avancement, permet de tester des variantes, de simuler des scénarios de phasage, de vérifier les quantités et d'alimenter, le moment venu, les données nécessaires à la maintenance.





Dans cette continuité, le jumeau numérique (Digital Twin) constitue une évolution majeure de la digitalisation dans le secteur de la construction.

Là où le BIM structure principalement la phase de conception et d'exécution, le jumeau numérique prolonge cette logique sur l'ensemble du cycle de vie du

bâtiment, en établissant un lien dynamique entre la maquette numérique et le fonctionnement réel de l'ouvrage.

Alimenté par des données issues de l'exploitation (consommations énergétiques, maintenance, usage, capteurs), il permet de comparer le projet tel que conçu avec le bâtiment tel qu'il est réellement utilisé. Le Digital Twin devient ainsi un outil d'aide à la décision pour le pilotage de la performance, la maintenance prédictive, l'optimisation énergétique et l'adaptabilité des espaces dans le temps.

Dans une logique Lean, il ne s'agit pas d'un outil technologique supplémentaire, mais d'un support de gouvernance, permettant de rendre visibles les écarts, d'objectiver les choix et de relier les décisions de conception aux conséquences économiques et opérationnelles sur le long terme. Son efficacité dépend toutefois de la continuité numérique entre conception, exécution et exploitation : sans alignement contractuel, organisationnel et managérial, le jumeau numérique reste un potentiel sous-exploité plutôt qu'un levier réel de création de valeur.

b- La maintenance, plus coûteuse que la construction, mais absente des analyses

Un autre angle mort majeur de l'économie de la construction tient à la place - ou plutôt à l'absence - de la maintenance dans les analyses. L'exemple cité par Vincent Morel est éclairant : dans un hôpital, la maintenance sur dix ans représente 1,3 fois le coût des travaux initiaux.

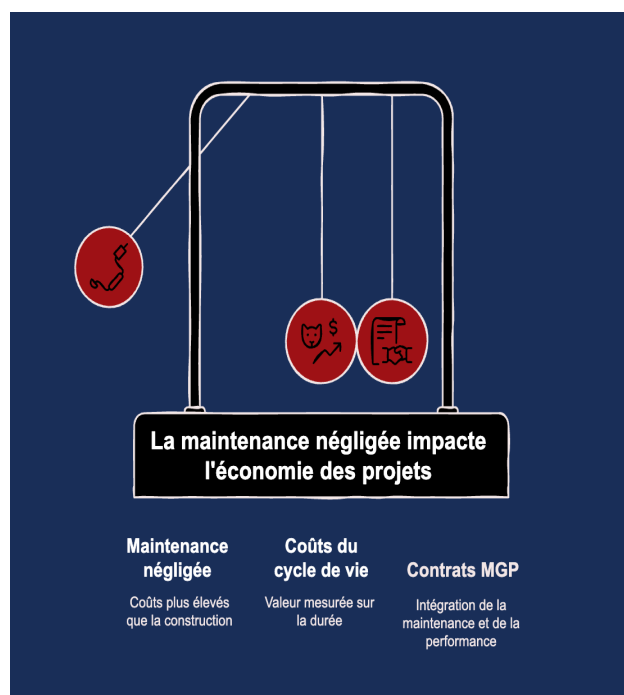


Figure 4 : Illustration de l'impact de la maintenance sur le coût économique d'un bâtiment

Ce rapport entre coût initial et coût d'entretien est en cohérence avec les ordres de grandeur évoqués plus haut : sur vingt ans, la maintenance dépasse largement l'investissement de départ, sans même parler des coûts d'exploitation et de l'activité produite. Pourtant, dans de nombreux projets, la maintenance n'est ni un critère structurant des choix architecturaux, ni un indicateur de suivi pour juger de la performance finale du projet. Elle reste souvent traitée en aval, par d'autres équipes, sur la base d'un bâtiment "livré" sans véritable dialogue avec ceux qui l'exploiteront.



Les MGP constituent une tentative de correction : en intégrant la maintenance, la performance énergétique et la continuité d'usage dans les engagements contractuels, ils obligent les entreprises à raisonner en coût global. Mais, dans la plupart des projets, la réalité reste celle d'une organisation en silos - maîtrise d'œuvre, travaux, maintenance - qui favorise les optimisations de court terme : réduction d'épaisseur, choix de composants moins durables, complexité de maintenance non anticipée. Ces choix, souvent invisibles à la réception, renchérissent fortement le coût global sur la durée de vie.

Données et ordres de grandeur : au-delà du triptyque coût-délai-qualité

Repenser l'économie de la construction suppose donc de mobiliser d'autres indicateurs que ceux traditionnellement mis en avant dans les bilans de projet. Parmi ceux que l'on peut considérer, à partir des exemples cités :

- la maintenance sur 10 ou 20 ans, rapportée au coût de construction (comme dans le cas de l'hôpital où elle atteint 1,3 fois le coût des travaux) ;
- les flux de valeur associés à l'usage : performance énergétique, confort, productivité des utilisateurs, capacité d'adaptation ;
- les gaspillages évités : ordres de modification réduits, reprises limitées, retards évités, litiges diminués ;
- les coûts indirects : temps d'inactivité, interruptions, surcoûts liés à des arbitrages de conception peu robustes.

Les données macro évoquées dans l'article montrent que les gains potentiels sont considérables. À l'échelle mondiale, la construction représente environ 7 % du PIB, et la digitalisation complète du non-résidentiel en Europe pourrait générer des économies

de plusieurs centaines de milliards d'euros en conception-construction et en exploitation. Ces ordres de grandeur ne sont pas des promesses abstraites : ils renvoient aux économies cumulées à chaque fois qu'un projet réussit à réduire ses gaspillages, à mieux coordonner ses acteurs, à prolonger la durée de vie de ses composants ou à diminuer ses consommations d'énergie.

Comparaisons internationales : France, Finlande, Royaume-Uni

L'analyse gagne en profondeur lorsqu'on la confronte à des expériences internationales.

En France, l'IPD reste encore émergent : une étude universitaire recense une dizaine de projets IPD entre 2011 et 2022, pour une valeur moyenne d'environ 81 M€. Cela signifie que l'outil existe, mais reste marginal au regard de l'ensemble de la commande publique et privée. Les MGP, en revanche, connaissent un développement plus important, notamment dans les secteurs où la performance d'exploitation est cruciale (bâtiments publics, équipements complexes).



Figure 5: Illustration originale copyright IFCL de l'IPD (integrated Project Delivery - Réalisation intégrée de projet). Conception Z. Lafhaj 2023.



En Finlande, la mutation est plus avancée. Depuis 2011, près de 100 projets ont été lancés selon les principes de la réalisation intégrée de projet, pour une valeur totale avoisinant 7,3 milliards d'euros. Selon Pekka Petäjäniemi (article 2023)⁴, de l'Agence finlandaise des infrastructures de transport et ancien président de l'Institut finlandais de la construction Lean, ces modèles IPD ont profondément transformé la culture du secteur. L'intégration des pouvoirs adjudicateurs et des prestataires dès l'amont permet une phase de développement conjointe, une planification plus fine, une budgétisation plus réaliste et un engagement renforcé des parties. Surtout, ces projets respectent globalement les budgets et les calendriers, ce qui confirme l'importance de la collaboration organisée.

Un exemple illustratif mentionné est celui du pont de Turku, où une équipe conjointe a retravaillé le design en parallèle de la construction, en partageant les données de conception de manière numérique et centralisée. Cette approche a permis de respecter un calendrier serré tout en maintenant la qualité des calculs et des vérifications.

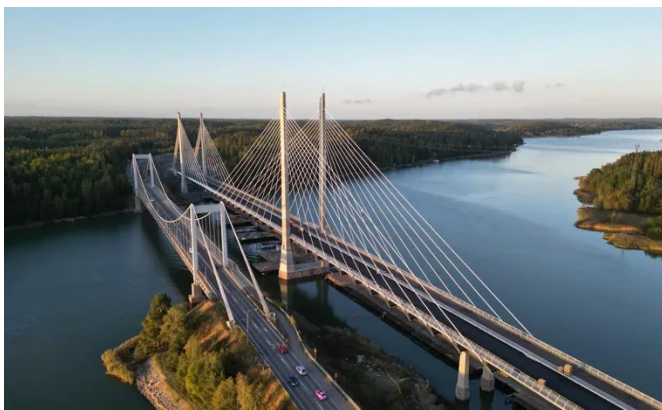


Figure 6: Le nouveau pont Kirjalansalmi en Finlande-crédit photo ARUP

4- Lean in the public sector in Finland - 2023 -
Revista ingeniería de construcción 38(Special Issue)
- DOI:10.7764/RIC.00090.21

Au Royaume-Uni, la situation est plus contrastée. L'adoption de l'IPD au sens strict reste limitée. Les pratiques commerciales actuelles dans le secteur de la construction au Royaume-Uni influencent négativement la collaboration en favorisant des comportements transactionnels et des relations adversariales. Ces pratiques, ancrées dans des contrats traditionnels, mettent souvent l'accent sur le maintien de la rentabilité à court terme, ce qui limite la confiance et la communication entre les parties prenantes.

Toutefois, le concept des alliances initiés dans les années 90, sont devenues plus fréquentes. Le contrat-cadre FAC-1, introduit en 2016, permet de créer des alliances multipartites en superposition des contrats existants, en alignant les objectifs et en organisant une gouvernance commune. Le rapport Collaborative contracting in the UK construction industry (septembre 2024) souligne toutefois que la fragmentation, les procédures de passation traditionnelles et une culture du "gain contractuel" continuent de freiner la collaboration réelle.

Des programmes comme AVANTI ont, dès les années 2000, cherché à améliorer le partage d'information et la coordination, avec des gains annoncés de 50 à 80 % sur l'effort de coordination et de soumission. Plus récemment, des alliances comme *Anglian Water @One* ou la *Smart Motorway Alliance* illustrent la mise en pratique de modèles collaboratifs à grande échelle. Dans le cas d'Anglian Water, la collaboration a permis d'intégrer les données dans l'ensemble des systèmes, de concentrer les efforts sur les problèmes critiques en amont et de donner plus de confiance aux parties prenantes dans les rapports de performance.

Le programme des autoroutes intelligentes, quant à lui, s'appuie sur un modèle d'alliance. Elles consistent en un partenariat



formé entre Highways England et six autres parties, comprenant trois centres de livraison, deux centres de conception et un centre de production, qui s'engagent mutuellement dans le cadre d'un contrat basé sur le document NEC4. Ce modèle vise à améliorer la livraison, la cohérence, l'innovation et à réduire les coûts en utilisant une collaboration structurée, permettant de concevoir, assembler et gérer la technologie des autoroutes intelligentes de manière intégrée.



Figure 7: Smart Motorways Programme alliance - Crédit photo Highways England

Ces expériences montrent que les leviers sont connus : intégrer les acteurs clés dès l'amont, partager les risques et les bénéfices, organiser la gouvernance autour d'objectifs communs, s'appuyer sur des outils numériques partagés. La question n'est plus tant de démontrer l'intérêt de ces approches que de créer les conditions de leur diffusion dans un cadre juridique, culturel et organisationnel parfois très attaché aux pratiques héritées.

Recommandations et perspectives

À partir de l'ensemble de ces éléments, quelques lignes de force se dégagent. Mesurer ce qui compte réellement, pour un maître

d'ouvrage comme pour les entreprises et les équipes de conception, suppose de :

- Choisir un modèle contractuel adapté : pour les projets complexes, les modèles intégrés (IPD, alliances, MGP bien structurés) favorisent l'implication précoce des entreprises et des exploitants, ce qui est indispensable pour fiabiliser les coûts, les délais et la performance d'exploitation.

- Définir clairement la valeur client dès l'amont : savoir précisément ce pour quoi le maître d'ouvrage paie - performance d'usage, confort, adaptabilité, sobriété énergétique - et non pas seulement un "objet" construit. Des démarches collaboratives (Ateliers, Big Rooms, Target Value Design) permettent de structurer ce travail.

- Adopter une logique de cycle de vie : intégrer dès la conception les coûts de maintenance, l'exploitation, la consommation énergétique, la flexibilité d'usage, la déconstruction ou le réemploi.

- Mobiliser la digitalisation comme levier d'intégration : utiliser le BIM d'exécution, les maquettes collaboratives et les jumeaux numériques comme outils de gouvernance et de décision, plutôt que comme simples supports graphiques.

- Mettre en place une gouvernance alignée et transparente : partager les bénéfices, organiser la remontée des risques, disposer d'une visibilité sur les coûts réels et d'instances de revue de performance communes.

- Piloter par des indicateurs pertinents : taux d'ordres de modification, respect du budget, délai jusqu'à la mise en exploitation, coût de maintenance sur dix ans, consommation énergétique au m², satisfaction des utilisateurs un an après livraison, etc.

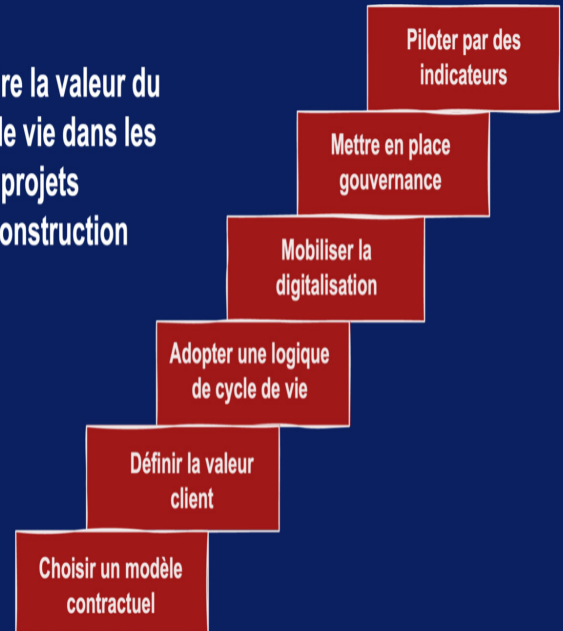
L'amélioration du coût global du projet de construction ne se résume pas à un arbitrage entre coût et délai. Elle englobe la manière dont un bâtiment crée de la valeur pour ses utilisateurs,



pour la collectivité, pour l'environnement, sur toute sa durée de vie. L'entretien avec Vincent Morel met en lumière une idée simple mais exigeante : tant que les contrats, les modes de collaboration et les outils ne seront pas alignés sur cette vision de long terme, le secteur restera prisonnier de logiques court-termistes et de gaspillages répétés.

À l'inverse, dès que l'on commence à mesurer ce qui compte réellement - usage, performances, continuités d'acteurs, cycle de vie - l'économie de la construction change de nature. Le bâtiment n'est plus un "coût à contenir", mais un système de valeur à concevoir, à exploiter et à faire évoluer. C'est là que se trouve, sans doute, le véritable gisement de productivité et de sobriété pour les décennies à venir.

Atteindre la valeur du cycle de vie dans les projets de construction



La Vraie Valeur d'un Projet de Construction : Dépasser le Coût Initial

Démontrer pourquoi se focaliser uniquement sur le coût de construction initial est une approche limitée et présenter des solutions collaboratives pour maximiser la valeur totale d'un projet sur l'ensemble de son cycle de vie.

Le Problème : La Myopie du Coût Initial

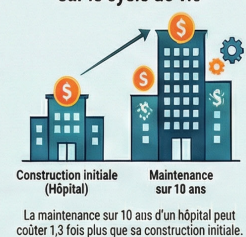


Un système fragmenté source de gaspillages

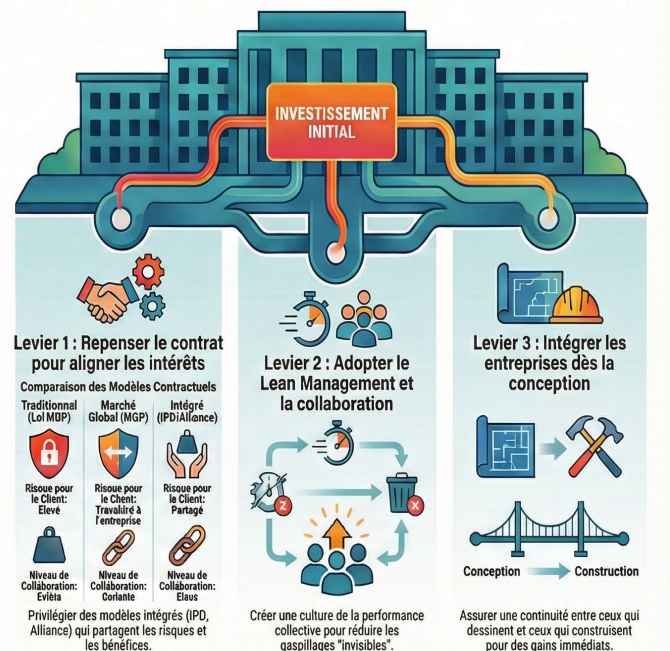
Les acteurs travaillent en silos, ce qui génère des conflits et des inefficacités.



L'angle mort des coûts sur le cycle de vie



La Solution : Une Approche Intégrée et Collaborative





Glossaire

Voici un glossaire structuré et homogène, reprenant l'ensemble des termes contractuels et para-contractuels mobilisés dans l'article. Les définitions sont volontairement opérationnelles, adaptées à un public de maîtres d'ouvrage, décideurs et professionnels, et cohérentes avec l'usage que vous en faites dans le texte.

Alliance contractuelle (Alliance Contract)

Modèle contractuel collaboratif dans lequel l'ensemble des parties prenantes clés (maître d'ouvrage, concepteurs, entreprises, parfois exploitants) s'engagent collectivement sur des objectifs communs. Les risques et bénéfices sont partagés via des mécanismes de gainshare/painshare, et les décisions majeures sont prises dans des instances communes. L'alliance vise à remplacer la logique de transfert de risque par une logique de performance collective.

Big Room

Dispositif organisationnel issu du Lean, consistant à regrouper physiquement ou virtuellement l'ensemble des acteurs clés d'un projet afin de favoriser la collaboration, la prise de décision rapide et la résolution collective des problèmes. Souvent utilisé dans les projets IPD ou en phase amont de conception intégrée.

Contrat d'Integrated Project Delivery (IPD)

Modèle contractuel intégré dans lequel le maître d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et les entreprises clés signent un contrat unique ou interconnecté, fondé sur des objectifs partagés, une transparence des coûts et un partage explicite des risques et des gains. L'IPD vise à aligner les comportements des acteurs sur la création de valeur globale plutôt que sur l'optimisation individuelle.

Coût global (Life Cycle Cost)

Approche économique consistant à considérer l'ensemble des coûts associés à un bâtiment sur toute sa durée de vie, incluant la conception, la construction, l'exploitation, la maintenance, l'adaptation et la fin de vie. Le coût global permet de dépasser la seule logique du coût initial pour éclairer les décisions de conception au regard de leurs impacts économiques, opérationnels et environnementaux à long terme.

Cycle de vie du bâtiment

Ensemble des phases successives qui jalonnent l'existence d'un ouvrage, depuis la programmation et la conception jusqu'à l'exploitation, la maintenance, l'adaptation et la déconstruction. Une approche par le cycle de vie vise à intégrer dès l'amont les conséquences techniques, économiques et d'usage des choix de conception sur le long terme.

Gainshare / Painshare

Mécanisme contractuel de partage des gains et des pertes entre les parties prenantes. Les économies réalisées ou les surcoûts constatés par rapport à un objectif commun sont répartis selon des règles définies à l'avance, afin d'inciter les acteurs à optimiser collectivement la performance du projet.

Jumeau numérique (Digital Twin)

Représentation numérique dynamique d'un bâtiment, connectée aux données réelles issues de son exploitation (énergie, maintenance, usage, capteurs). Prolongeant le BIM sur l'ensemble du cycle de vie, le jumeau numérique constitue un outil de gouvernance et d'aide à la décision, permettant de comparer le projet conçu avec l'ouvrage utilisé, d'optimiser la performance globale et d'objectiver les arbitrages économiques dans une logique Lean.



Lean Construction

Philosophie issue du Lean, appliquée aux phases de conception et de réalisation des projets de construction. Elle mobilise la collaboration des parties prenantes et utilise des outils concrets (Last Planner System, Lean Design, A3, management visuel) visant à fiabiliser la planification, améliorer la coordination, réduire les gaspillages et augmenter la performance sur le chantier et dans les bureaux d'études.

Lean Management

Approche managériale globale visant la création de valeur durable par l'engagement des équipes, l'apprentissage continu et la réduction des gaspillages. Elle repose sur le leadership, le respect des personnes, la prise de décision au plus près du terrain (gemba) et la fluidité des flux, afin d'améliorer simultanément performance, qualité et pérennité. Dans la construction, le Lean Management agit sur le Leadership, les contrats, la répartition des rôles, les mécanismes d'incitation et la prise de décision, créant les conditions nécessaires à l'efficacité du Lean Construction.

Last Planner System (LPS)

Outil central du Lean Construction destiné à fiabiliser la planification à court et moyen terme. Il repose sur l'engagement des équipes de terrain, la planification collaborative et le suivi des promesses tenues, afin de réduire l'incertitude et les interruptions de flux.

Loi MOP (Maîtrise d'Ouvrage Publique)

Cadre juridique français organisant la séparation entre maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et entreprises. La conception et l'exécution sont contractualisées distinctement, ce qui peut renforcer le contrôle du maître d'ouvrage mais limite l'intégration précoce des entreprises.

Marché Global de Performance (MGP)

Contrat global dans lequel un opérateur est

responsable à la fois de la conception, de la réalisation et, souvent, de l'exploitation ou de la maintenance. Le titulaire s'engage sur des niveaux de performance mesurables (énergie, maintenance, disponibilité), ce qui introduit une logique de coût global, mais avec un transfert de risque important vers l'entreprise.

Target Value Design (TVD)

Méthode issue du Lean visant à concevoir un projet à partir d'un coût cible aligné sur la valeur attendue par le maître d'ouvrage. Contrairement à une logique de "conception puis chiffrage", le TVD ajuste en continu les choix de conception pour rester dans une enveloppe économique compatible avec la valeur recherchée.

Transfert de risque

Principe contractuel consistant à faire porter la responsabilité financière et technique des aléas sur une partie (souvent l'entreprise). S'il peut sécuriser le maître d'ouvrage à court terme, un transfert excessif peut réduire les incitations à améliorer la valeur du projet.

Transparence des coûts (anglicisme : Open Book)

Mode de fonctionnement contractuel dans lequel les coûts réels du projet sont partagés entre les parties. Fréquent dans les contrats IPD et d'alliance, il permet une meilleure compréhension des arbitrages économiques et favorise la confiance et la décision collective.

Valeur d'usage

Bénéfice réel produit par le bâtiment pour ses utilisateurs sur la durée : qualité fonctionnelle, confort, performance énergétique, adaptabilité, continuité de service. La valeur d'usage constitue un indicateur central dans les approches Lean et IPD, au-delà du simple coût de construction.



Webinaire de l'IFCL REPLAY



Lien du replay : <https://youtu.be/pijrmAegPjY>



Lien du replay : <https://youtu.be/Oj0DdCeizdc>

Prochain Webinaire de l'IFCL #17

«Le Management Lean dans la
construction»

**Le jeudi 29 Janvier 2026
de 12H30 à 13H30**

Avec **Michel Lamon**, fondateur d'**Orchidée Consulting**, et **Sébastien Marciniak**, directeur de projets chez Petit, filiale de **Vinci Construction France**. Au-delà d'une simple boîte à outils ou d'un tableau de post-it sur trois semaines, même numérisé, le Lean est une approche globale de

management.

Le Lean Construction permet d'améliorer le management efficace des projets, de la conception à la livraison et à la maintenance, en se fondant sur le management des personnes pour leur apprendre à apprendre, maximiser leur engagement et favoriser l'intelligence collective entre les partenaires.

Le management des personnes dans le secteur de la construction présente des spécificités importantes : les liens hiérarchiques changent au gré des projets et une grande partie des collaborateurs sont pilotés sans lien hiérarchique, voire sans maîtrise de leur compétence propre. La culture propre au bâtiment peut parfois être un accélérateur, mais aussi un frein à ces pratiques de management.

Comment adapter les principes du management Lean à ces spécificités profondes du secteur de la construction ?

L'objet de ce webinaire est le suivant :

- de montrer comment les principes fondamentaux du Lean Management peuvent s'appliquer avec des résultats étonnants en termes de délais, de qualité et donc de coûts des projets ;
- de présenter des pratiques de management, parfois informelles, qui contribuent à une meilleure maîtrise globale des grands projets.

Lien d'inscription :

<https://forms.gle/MXaYhqRoqCb2nzj6>





Contact & Ressources

Sources

Les contenus s'appuient sur des travaux académiques, des études institutionnelles et des retours d'expérience issus du terrain, dans les domaines du Lean, de la gouvernance systémique et du management de projet. Ils résultent de l'expertise et des contributions des auteurs. Certains graphiques, visuels et éléments de présentation ont pu être réalisés à l'aide d'outils utilisant l'intelligence artificielle, de manière ponctuelle et complémentaire..

Pour toute demande de sources, de publications associées ou de précisions méthodologiques, vous pouvez contacter l'équipe éditoriale de l'IFCL à l'adresse suivante:

leanconstructionIFCL@gmail.com

Pour la recevoir directement dans votre boîte mail :

<https://forms.gle/wbkBhTUgnuE68LMdA>

